

As boas práticas na produção agroecológica da família Furtado

Centro da Zozima, São Luís Gonzaga do Maranhão, MA

Roberto Porro

Aline Souza Nascimento

Anny da Silva Linhares

Ronaldo Carneiro de Sousa

Diana Nathaly Monroy Piratoba



***Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia
Embrapa Amazônia Oriental
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Associação em Áreas de Assentamento no Estado do Maranhão***

Mestres do Agroextrativismo no Mearim
Volume 12

***As boas práticas na produção
agroecológica da família Furtado***

Centro da Zozima, São Luís Gonzaga do Maranhão, MA

*Roberto Porro
Aline Souza Nascimento
Anny da Silva Linhares
Ronaldo Carneiro de Sousa
Diana Nathaly Monroy Piratoba*

Embrapa
Brasília, DF
2020

Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

Parque Estação Biológica (PqEB)
Av. W5 Norte (final)
70770-917 Brasília, DF
Fone: (61) 3448-4700
Fax: (61) 3340-3624
www.embrapa.br/fale-conosco/sac/

Embrapa Amazônia Oriental

Trav. Dr. Enéas Pinheiro, s/nº
Caixa postal 48
66095-903 Belém, PA
Fone: (91) 3204-1000
Fax: (91) 3276-9845

Unidade responsável pelo conteúdo

Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

Comitê Local de Publicações
Presidente
Marília Lobo Burle

Secretária-executiva
Ana Flávia do N. Dias Côrtes

Membros

Antonieta Nassif Salomão; Bianca Damiani Marques; Diva Maria Alencar Dusi; Francisco Guilherme V. Schmidt; João Batista Teixeira; João Batista Tavares da Silva; Maria Cléria Valadares-Inglis; Rosameres Rocha Galvão; Tânia da Silveira Agostini Costa

Editores técnicos da coleção
Roberto Porro
Anderson Cássio Sevilha

Embrapa

Parque Estação Biológica (PqEB)
Av. W3 Norte (final)
70770-901 Brasília, DF
Fone: (61) 3448-4236
Fax: (61) 3448-2494
www.embrapa.br

Unidade responsável pela edição

Embrapa, Secretaria-Geral

Coordenação editorial
Alexandre de Oliveira Barcellos
Heloiza Dias da Silva
Nilda Maria da Cunha Sette

Supervisão editorial
Waldir Aparecido Marouelli

Revisão de texto
Maria Cristina Ramos Jubé
Lara Aliano Farias da Silva Pereira

Normalização bibliográfica
Ana Flávia do N. Dias Côrtes
Rejane Maria de Oliveira (CRB-1/2913)

Projeto gráfico e ilustrações
Sílvia Moan

Diagramação e arte-final da capa
Leandro Sousa Fazio

1ª edição

1ª impressão (2020): 500 exemplares

Todos os direitos reservados

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

As boas práticas na produção agroecológica da família Furtado : Centro da Zozima, São Luís Gonzaga do Maranhão, MA / Roberto Porro ... [et al.]. – Brasília, DF : Embrapa, 2020.
54 p. : il. ; 16 cm × 22 cm. – (Mestres do agroextrativismo no Mearim, 12)

ISBN 978-65-87380-01-8 (obra compl.). – ISBN 978-65-86056-89-1 (v. 12)

1. Médio Mearim. 2. Extrativismo sustentável. 3. Manejo. 4. Boas práticas. 5. Agricultura familiar. I. Porro, Roberto. II. Nascimento, Aline Souza. III. Linhares, Anny da Silva. IV. Sousa, Ronaldo Carneiro de. V. Piratoba, Diana Nathaly Monroy. VI. Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. VII. Coleção.

CDD (21 ed.) 630.5

Autores

Roberto Porro

Engenheiro-agrônomo, doutor em Antropologia Cultural, pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental, Belém, PA

Aline Souza Nascimento

Cientista social, mestranda da Universidade Federal do Pará, Belém, PA

Anny da Silva Linhares

Turismóloga, mestre em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável, coordenadora da Comissão de Territórios Tradicionais do Instituto de Colonização e Terras do Maranhão, São Luís, MA

Ronaldo Carneiro de Sousa

Técnico em agropecuária, assessor da Associação em Áreas de Assentamento no Estado do Maranhão, Pedreiras, MA

Diana Nathaly Monroy Piratoba

Bióloga, mestre em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável, consultora da Fundación Neotropical, Tunja, Colômbia







Agradecimentos

Agradecemos o apoio institucional e financeiro concedido pela Associação em Áreas de Assentamento no Estado do Maranhão (Assema), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF).

Aos diretores e técnicos da Assema, que apoiaram a produção desta coleção, e especialmente às famílias que compartilharam conosco valiosas informações.

A todos aqueles que contribuíram na edição dos 30 volumes da coleção, especialmente à equipe de editoração da Embrapa. O apoio e engajamento de Nilda Sette e Waldir Marouelli foram fundamentais. E também ao Cláudio Quinto Filho, da Assema, e Renan Matias, do projeto Bem Diverso, pela elaboração dos croquis dos estabelecimentos rurais.

Esperamos que as publicações geradas contribuam para dar visibilidade aos objetivos de desenvolvimento e bem-estar das comunidades agroextrativistas do Território do Médio Mearim, no estado do Maranhão.





Apresentação

Promover o desenvolvimento local e conservar a biodiversidade brasileira é um dos objetivos do projeto Bem Diverso, implementado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud) e coordenado pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) com recursos do Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF). Com foco nesse objetivo, foi elaborada uma coleção de 30 publicações, intitulada Mestres do Agroextrativismo no Mearim, em parceria com a Associação em Áreas de Assentamento no Estado do Maranhão (Assema).

As publicações trazem experiências e iniciativas locais consideradas bem-sucedidas no manejo sustentável da agricultura e do extrativismo da palmeira babaçu (*Attalea speciosa* Mart. ex Spreng.).

A apresentação dessas experiências nesta coleção, realizada em conjunto pela Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia e a Embrapa Amazônia Oriental, marca mais uma etapa do trabalho desenvolvido pelas Unidades no projeto Bem Diverso, e reúne capacidades técnicas de inovação em biomas tão importantes como a Amazônia, o Cerrado e a Caatinga, que se cruzam no Território da Cidadania do Médio Mearim.

Tendo como base as iniciativas para o manejo sustentável da palmeira babaçu, a coleção aborda temas como reflorestamento, sistemas agroflorestais e cultivos perenes diversificados para restauração de áreas degradadas; cultivos anuais intensificados sustentáveis que demandam menos mão de obra e/ou menos área; cultivos anuais tradicionais com menor impacto ambiental; comercialização de hortaliças produzidas de forma sustentável; pecuária em pastagens produtivas integradas em babaçuais; inovações na criação de pequenos animais; processamento local de frutas, mandioca ou leite e processamento do babaçu para produção de azeite, carvão, mesocarpo e confecção de artesanato.

Essa diversidade de temas mostra que estabelecer parcerias, como esta entre a Embrapa e diversas entidades, valoriza o trabalho de centenas de famílias agroextrativistas que realizam atividades exitosas no manejo sustentável e ajuda a manter e divulgar os princípios que são tão caros para a unidade familiar de produção, preservando o passado e antecipando o futuro, com os saberes tradicionais e as tecnologias de ponta em um só compasso.

Maria Cléria Valadares-Inglis
Chefe-Geral da Embrapa Recursos
Genéticos e Biotecnologia





Prefácio

Mais de 130 mil pessoas vivem na área rural do Território do Médio Mearim, sobretudo agricultores familiares, assentados e comunidades quilombolas. O Médio Mearim encontra-se numa zona de transição entre a Amazônia, o Cerrado e a Caatinga. Ao longo dos anos, o território perdeu boa parte da sua cobertura florestal nativa, por conta do desmatamento para formação de pastagens e agricultura extensiva. A palmeira babaçu (*Attalea speciosa* Mart. ex Spreng.), que sempre esteve presente na rica composição da vegetação originária que cobria o território, passou a dominar a paisagem em sucessão, tornando-se a espécie florestal predominante, cobrindo vastas áreas chamadas de babaçuais, que se tornaram a base do sustento de milhares de famílias no Médio Mearim.

Por essa razão, as comunidades lutam pela proteção das palmeiras, que sofrem pressão graças à tendência de sua eliminação por pecuaristas. Essa luta é protagonizada principalmente por mulheres, as quebradeiras de coco, que, além de coletar e processar o coco-babaçu, se organizam em movimentos sociais para garantir o acesso livre aos babaçuais, tanto em áreas públicas como privadas.

No início de 2017, a Associação em Áreas de Assentamento no Estado do Maranhão (Assema) iniciou




uma parceria com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud), por meio do projeto Bem Diverso, para viabilizar a disseminação e replicabilidade de boas práticas de manejo agroextrativista realizadas no Território da Cidadania do Médio Mearim, Maranhão.

Um dos objetivos da atividade consistia em reconhecer e dar visibilidade ao esforço concreto do dia a dia das famílias agroextrativistas da área de atuação da Assema.

Com base em processo conduzido pela Assema, foram selecionadas 30 famílias entre as unidades produtivas agroextrativistas, em nove municípios do território. A seleção levou em conta o destaque das famílias na condução de uma ou mais das seguintes atividades: 1) reflorestamento, sistemas agroflorestais e cultivos perenes diversificados para restauração de áreas degradadas e conservação da biodiversidade; 2) cultivos anuais intensificados sustentáveis que demandam menos mão de obra e/ou menos área; 3) cultivos anuais tradicionais com menor impacto ambiental; 4) cultivo comercial de hortaliças; 5) pecuária em pastagens produtivas integradas em babaçuais; 6) inovações na criação de pequenos animais; 7) processamento de frutas, mandioca ou leite; 8) processamento do coco-babaçu para produção de azeite, carvão, mesocarpo e confecção de artesanato.

A sistematização e a apresentação das iniciativas locais bem-sucedidas das famílias selecionadas, no manejo sustentável da agricultura e do extrativismo da palmeira babaçu, bem como os principais componentes do modo de vida de unidades familiares de produção no Médio Mearim são apresentados nos 30 volumes da coleção. Cada publicação retrata, portanto, o trabalho muito mais amplo realizado por centenas de famílias no território.



Este volume consiste na sistematização das iniciativas e práticas de manejo realizadas no estabelecimento rural da família Furtado, no Centro da Zozima, município de São Luís Gonzaga do Maranhão. A família se destaca pelo cultivo sustentável de hortaliças e banana.


É importante destacar que, em praticamente todos os casos sistematizados, a iniciativa das famílias não se restringe a apenas uma atividade principal. É comum que duas ou três atividades predominantes sejam integradas no estabelecimento rural, onde também são executadas diversas outras atividades complementares.

Em cada caso, identificam-se as dimensões do caráter exitoso observado pela equipe de pesquisadores, técnicos e agentes de desenvolvimento que conduziram este trabalho ao longo de 18 meses, colhendo depoimentos, imagens e gerando textos que poderão ser utilizados em processos de aprendizado e compartilhamento do conhecimento, contribuindo, assim, para a divulgação do esforço desses mestres e mestras do agroextrativismo no Médio Mearim.

Convidamos, assim, leitores e leitoras a conhecer e compartilhar essas histórias.

Raimundo Ermino Neto

Coordenador-Geral da Associação em
Áreas de Assentamento no Estado do Maranhão





Sumário

Breve trajetória **15**

Estabelecimento familiar **19**

Intensificação sustentável por meio do
cultivo de hortaliças e bananas **25**

Meios de vida **33**

Principais desafios e lições
aprendidas **39**

Referências **43**




Reinaldo Soares e Maria Elisângela Furtado em sua horta.



Breve trajetória

O casal Reinaldo Soares e Maria Elisângela Furtado compartilham há 20 anos a vida, a administração da casa, os cuidados com os três filhos e as atividades produtivas em seu estabelecimento, localizado em Centro da Zozima, distante 12 km da sede do município de São Luís Gonzaga do Maranhão. Natural de Pio XII, Elisângela chegou ainda criança no local, assim como Reinaldo, que morava no povoado vizinho denominado Claridade.

A localidade foi fundada em 1945 por dona Zozima Gomes Pereira. Mas, anos depois, até meados da década de 1980, as terras de Centro da Zozima passaram para o domínio de dois fazendeiros, os primos Raimundo Nonato (Natinho) e João de Deus, que impuseram inúmeras restrições aos posseiros antigos para acessarem terras na chamada Gleba Monte Cristo-Marmorana, inclusive às comunidades quilombolas que, há gerações, ocupavam a área. A situação de exploração das famílias tornou-se insustentável quando as terras da gleba foram vendidas ao fazendeiro Vaniziero Murad. Com a intensificação da mobilização social no campo, que ocorreu a partir da criação do Plano Nacional de Reforma Agrária, em 1985, as famílias da Gleba Monte Cristo passaram a lutar pelo acesso à terra, contexto em que o conflito se instalou de



forma mais intensa, havendo inclusive registro do assassinato do lavrador José Rocha de Moraes, delegado sindical do povoado de Santo Antônio do Costa.

Quando a Gleba Monte Cristo foi dividida em sete subáreas, Centro da Zozima passou a compor a região de Claridade, com outros quatro povoados: Centro do Godô, Claridade, Santa Cruz e Centro dos Mouras, onde, no total, foram assentadas 93 famílias. Posteriormente, as terras de Claridade foram divididas em parcelas de igual tamanho para as famílias beneficiadas, entre as quais os pais de seu Reinaldo, que recebeu um lote de cerca de 13 ha. Na formação do assentamento, a associação local decidiu dividir os lotes de tal forma que os filhos de alguns assentados casados recebessem 5 ha de terra, e esse foi o caso de Reinaldo, cuja área se localiza no Centro do Godô.

Atualmente, Centro da Zozima conta com 32 famílias e sofre com o êxodo rural dos jovens, especialmente os do gênero masculino, em razão da ausência de oportunidades para formação e trabalho. Muitos têm saído para outros estados, especialmente da região Centro-Oeste e Minas Gerais, para trabalhar em agroindústrias e na construção civil.

Entre 2008 e 2011, até mesmo Reinaldo saiu para trabalhar no corte de cana-de-açúcar, em Balsas, no Maranhão, e na mineração, no Pará. Enquanto o marido estava ausente, Elisângela assumiu sozinha a produção e os cuidados da casa e dos filhos. Por vezes, pagava diárias a outros trabalhadores, utilizando recursos enviados por Reinaldo. Após passar por essa experiência, Elisângela afirma que seu companheiro percebeu que “é melhor você trabalhar no que você tem, na sua terra, porque o pouco que você fizer é seu, você vai a hora que você quer”. Desde então, ele se dedica ao trabalho no próprio estabelecimento.



A partir de 2011, o casal passou a ser sócio da Associação Comunitária de Educação em Saúde e Agricultura (Acesa) e, desde 2013, recebe acompanhamento técnico da Associação em Áreas de Assentamento no Estado do Maranhão (Assema).

Gleba Monte Cristo-Marmorana

A Gleba Monte Cristo-Marmorana compreende 11.518 ha (hectares) no município de São Luís Gonzaga do Maranhão, englobando 22 povoados ali estabelecidos há gerações. O conflito iniciou em 1984, quando delegados sindicais e lideranças confrontaram os encarregados do fazendeiro em alguns dos povoados, questionando o arrendamento da terra e as restrições para a agricultura. Em 5 de novembro de 1985, foi assinado o decreto presidencial que desapropriou as terras de Vaniziero Murad para o assentamento de 750 famílias.

Após o decreto, passaram-se 2 anos até a emissão de posse e formalização do assentamento pelo Incra, o que ocorreu em 1987. No início, as 750 famílias residentes receberam um documento de autorização de ocupação de 15,3 ha. José Maria Carneiro, que foi presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de São Luís Gonzaga, relembra que “Não foi dividido porque o Incra não loteia a terra que não dá o módulo rural! A proposta do Incra era selecionar famílias para receberem lotes de 25 ha, que era o módulo, e ficava o restante de famílias esperando que se desapropriasse outra terra para receber. Mas o povo não aceitou isso. E a saída foi fazer coletivo.”

No ano de 1998, os assentados decidiram dividir a área em sete sub-regiões: Coheb, Santo Antônio do Costa, Nova Vida, Santa Cruz, Olho D’Água do Zé Branco, Encruzilhada e Monte Cristo, e, em 2003, optaram pela demarcação de lotes individuais.

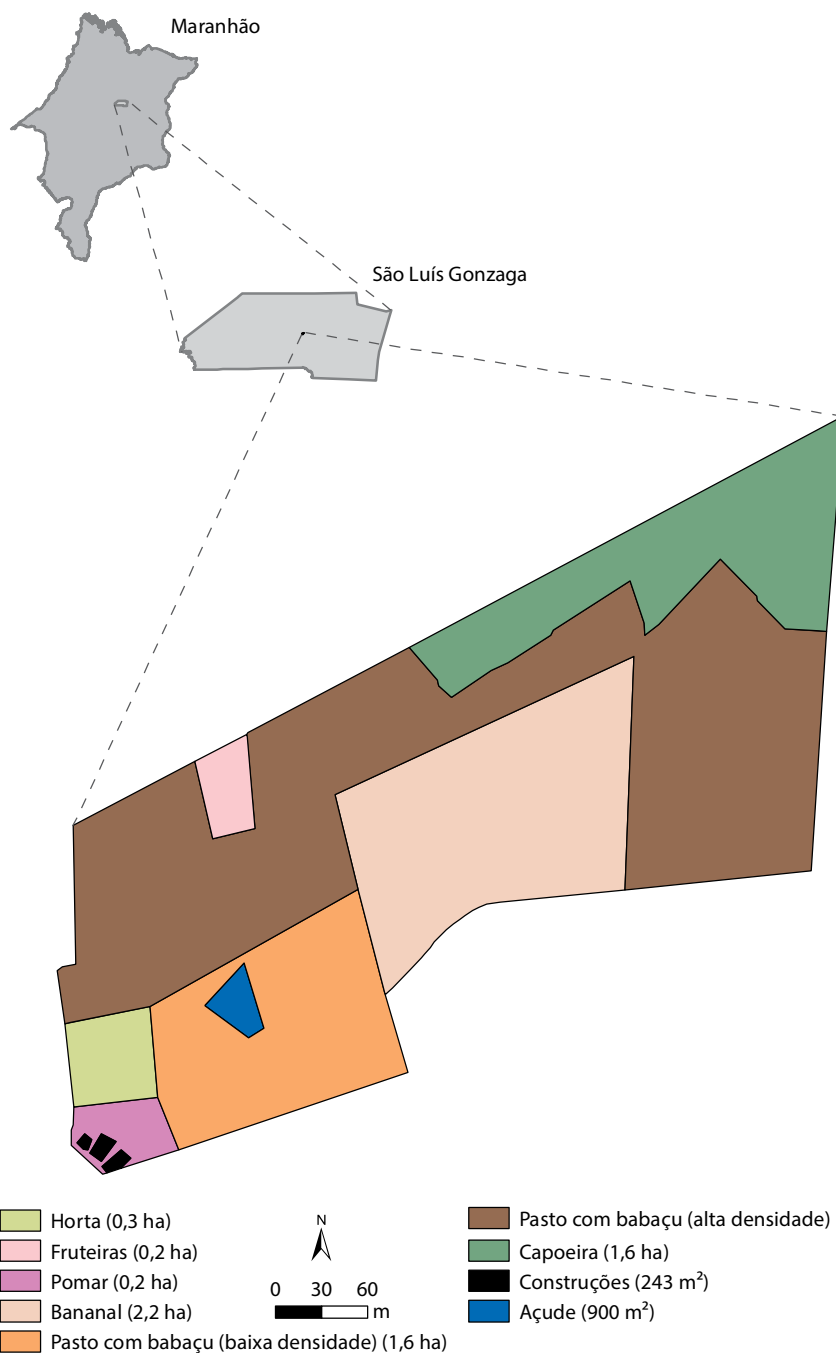




Estabelecimento familiar

Em sua labuta diária, Reinaldo e Elisângela continuam envolvidos no trabalho da roça e na coleta e quebra do coco-babaçu, tradicionais práticas de produção na região. Depois do casamento, a família passou a dividir seu tempo entre o trabalho no lote de 5 ha que possuem no Centro do Godô e a área que agora pertence à mãe de Reinaldo, localizada no Centro da Zozima, conforme indicado no mapa a seguir, que, com a demarcação, resultou ter somente 11,5 ha. A maior parte das atividades da família é realizada nessa área. Com o falecimento do pai, em 2009, Reinaldo é quem assume os cuidados dessa terra. Em razão disso, estabeleceu ali seu sistema produtivo e instalou sua moradia ao lado da casa da mãe. O uso da terra nesse lote é ilustrado no croqui, e detalhado a seguir.

O croqui indica que o lote inclui 1,6 ha de capoeira em pousio há 13 anos. A área de pastos integrados com babaçuais totaliza 7,1 ha, e, na maior parte (5,5 ha), as palmeiras estão em alta densidade (em média, mais de 60 palmeiras por hectare), enquanto, no restante, as palmeiras estão em densidade baixa (menos de 30 palmeiras por hectare).



Localização e croqui do estabelecimento familiar.

Fonte: Adaptado de Associação em Áreas de Assentamento no Estado do Maranhão (2018).

Na pastagem, onde criam carneiros, está situado um açude de 900 m². Um bananal ocupa 2,2 ha, e 0,2 ha é utilizado para o plantio de árvores frutíferas como tamarindeiro, mangueira e cacaueiro, e essências florestais como ipê e mogno.

O quintal da casa com o pomar ocupa 0,2 ha, e, a seu lado, está a área de 0,3 ha, dedicada ao plantio de hortaliças. Além desses espaços produtivos, a família possui edificações rústicas como um aprisco (curral) para os carneiros e um galinheiro.



Foto: Ronaldo Carneiro

Criação de ovinos da família se alimenta de palha de feijão.



No Centro do Godô, a família cultiva somente feijão. Mas anualmente, costumam plantar de duas a três linhas de roça, cultivada no lote do Centro da Zozima. A roça de duas linhas (0,64 ha), colhida em 2017, produziu 480 kg (oito sacos) de milho e 90 kg de feijão, utilizados para a alimentação da família e a criação de animais. No ano anterior, a roça havia sido de três linhas (0,96 ha), produzindo 600 kg de arroz, 720 kg de milho, 210 kg de feijão e 30 kg de fava.

Em termos de criações, atualmente, a família possui um rebanho de 6 carneiros, além de cerca 60 galinhas ou pintos e 1 burro. Os carneiros são criados nas pastagens do estabelecimento. A família adquiriu um triturador elétrico, para beneficiamento do milho para alimentar as galinhas, e produz feijão guandu, voltado especificamente para a alimentação dos carneiros. Reinaldo coloca somente as folhas de guandu frescas para os animais, geralmente quando o cultivo está começando a florir, porque, de acordo com ele, as sementes podem prejudicar o animal. Essas são usadas apenas para replantio.

Analisando o uso da terra no estabelecimento, percebe-se uma forte diversificação produtiva, que permite à família um maior leque de oportunidades comerciais, ao mesmo tempo em que atende com mais eficiência suas necessidades de consumo, garantindo a soberania e a segurança alimentar¹.

¹ A segurança alimentar e nutricional consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras da saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis. A soberania alimentar é um princípio crucial para a garantia de segurança alimentar e nutricional e diz respeito ao direito dos povos definirem as políticas, com autonomia sobre o que, para quem e em que condições produzir (Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 2017).

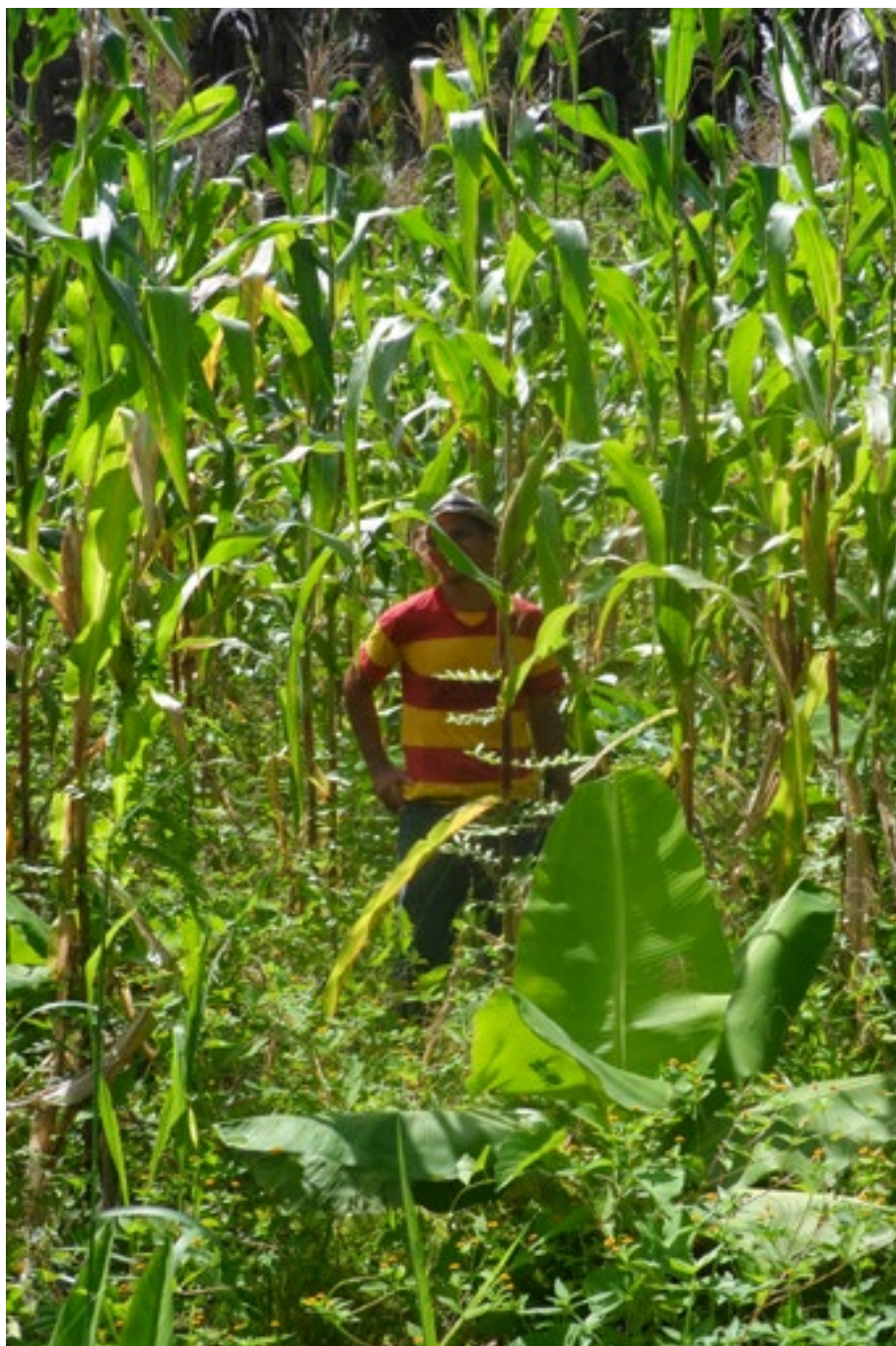


Foto: Diana Monroe

O roçado de milho integrado ao plantio de banana.





Intensificação sustentável por meio do cultivo de hortaliças e bananas

No lote em Centro da Zozima, a família desenvolve um sistema de cultivo intensificado, cujos principais componentes são uma horta e o plantio consorciado de frutíferas e essências florestais. Os objetivos desse sistema incluem a recuperação do solo e a diversificação da renda familiar.

Numa área de 2,2 ha, são cultivadas quatro variedades de banana (prata, coruda, maçã e casca verde). O sistema utilizado para a instalação do bananal inclui o consórcio, no primeiro ano, com a roça tradicional de milho, feijão e arroz. Recentemente, a família iniciou o plantio de arroz em “roça crua” porque não queria destruir as bananeiras e palmeiras da área, mas a produtividade do arroz não foi satisfatória.

No sistema tradicional adotado, as mudas de banana são plantadas primeiro, em dezembro, logo após a limpeza e queima da área. Em seguida, são plantados o arroz, o feijão e o milho, em janeiro e fevereiro. Após a colheita da roça, as bananeiras vão produzir a partir de 1 ano de



O sistema agroflorestal integra arroz, banana e babaçu.

plantadas, e são necessárias duas ou três capinas a cada 12 meses. Dependendo do manejo da área e da variedade utilizada, o tempo de produção varia entre cerca de 4 anos para a banana-maçã e 10 anos para as bananas prata e coruda. Após esse período, a área fica em repouso entre 5 e 8 anos. Como trabalham no modo tradicional, a família considera que esse é o tempo necessário para recuperar a qualidade da terra. Embora continue adotando tal sistema, Reinaldo ressalta que o uso do fogo diminuiu. Ele menciona, por exemplo, que a área de bananeira instalada mais recentemente foi consorciada com abacaxizeiro, árvores frutíferas (cajueiro, limeira e muricizeiro) e essências florestais (pau d'arco). Em razão do plantio dessas espécies e de outras nas proximidades, como mogno, tamarindeiro, cacaueiro e mangueira, não utilizaram o fogo.



Foto: Ronaldo Carneiro

Bananal após limpeza e desbaste.

Na área de capoeira, a família também cultiva duas linhas (0,64 ha) de sabiá, cujas mudas foram plantadas para melhorar a fertilidade do solo, porque “são leguminosas e servem para adubar o solo e principalmente para tirar estaca para não precisar estar comprando”, conforme mencionado por Reinaldo.

A principal atividade agrícola da família é o cultivo de hortaliças em uma área de 0,3 ha. Segundo Elisângela, seu companheiro sempre teve vontade de trabalhar com horta. Os incentivos recebidos dos técnicos da Acesa e Assema contribuíram para o início da atividade.

Em 2013, implantaram sua primeira horta orgânica com assessoria técnica das organizações mencionadas, mas sem apoio financeiro. No ano seguinte, perfuraram um poço com 30 m de profundidade, também com recursos próprios, para irrigação da

Foto: Aline Nascimento



Reinaldo prepara canteiro na horta da família.

horta. As hortaliças mais cultivadas são cebolinha, coentro, alface, cuchá (vinagreira), couve, maxixe, pepino, pimentão, quiabo, pimenta-de-cheiro e tomate.

Os canteiros da horta são capinados constantemente, e o mato cortado é deixado, servindo de matéria orgânica para os cultivos. Duas vezes por ano, algumas semanas antes do plantio, cada canteiro é adubado com esterco. A família utiliza esterco dos carneiros, retirado do aprisco, e esterco de gado, coletado no curral de vizinhos, pois o esterco das criações próprias é insuficiente em virtude do volume demandado pela horta.



Foto: Aline Nascimento

Reinaldo prepara canteiro na horta da família.

Na horta, o plantio é feito após a capina para limpeza dos canteiros. A família pratica uma rotação de culturas em cada canteiro, assim, evita a contaminação por pragas que, dessa forma, não se acostumam com uma mesma espécie no mesmo canteiro. A rotação também contribui para repor nutrientes na área onde o cultivo está sendo realizado.

Além do sombrite da estufa que, recentemente, instalaram em parte da horta, ainda utilizam a palha das palmeiras de babaçu para a cobertura de alguns canteiros, a fim de proteger os cultivos da chuva e do sol (na época do verão). A cobertura de palha é importante “para que quando a chuva bater, os coentros não puguem no chão”, de acordo com Reinaldo. A irrigação é realizada duas vezes ao dia, especialmente durante a estação do verão, geralmente pela manhã e no final da tarde.

Foto: Aline Nascimento



Mudas de tomateiro a serem transplantadas.

Desde 2012, não utilizam agrotóxicos em seus plantios, o que demanda maior dedicação à produção. O uso de produtos químicos foi abandonado após orientações recebidas pelos técnicos da Acesa e Assema, pois o seu emprego “facilitava por um lado e prejudicava por outro”, como afirmado por Elisângela. O uso se dava mais por desconhecimento dos malefícios que aqueles produtos podem causar. De acordo com ela, “até as terras voltaram ao normal porque antes pareciam que eram umas terras mortas”.

A partir das orientações recebidas dos técnicos, a família utiliza defensivos naturais para o controle de pragas em sua horta. São utilizados compostos de álcool, urina de gado e fumo. Utilizam também plantas repulsivas, como o cravo-de-defunto (*Tagetes minuta* L.) e a cansanção, ou urtiga vermelha [*Laportea aestuans* (L.) Chew.], colocadas ao redor dos canteiros para repelir as pragas.

Segundo Reinaldo, duas pessoas com dedicação exclusiva ao trabalho na propriedade são suficientes para o manejo da roça e da horta. Reinaldo conta com a participação de Rodrigo, um dos filhos,



Cravo-de-defunto, utilizado como planta repulsiva de insetos na horta.



Urtiga ou cansanção, utilizada como planta repulsiva de insetos na horta.

Fotos: Diana Monroe

mas ele ainda estuda e precisa se ausentar em alguns momentos para cumprir a carga horária do curso de licenciatura em Educação no Campo, que acontece em regime de alternância, em Bacabal. Em virtude disso, a família precisa pagar diárias eventuais a outras pessoas da comunidade para o apoio com a produção agrícola.

Foto: Aline Nascimento



Canteiro com cebolinha na horta da família.



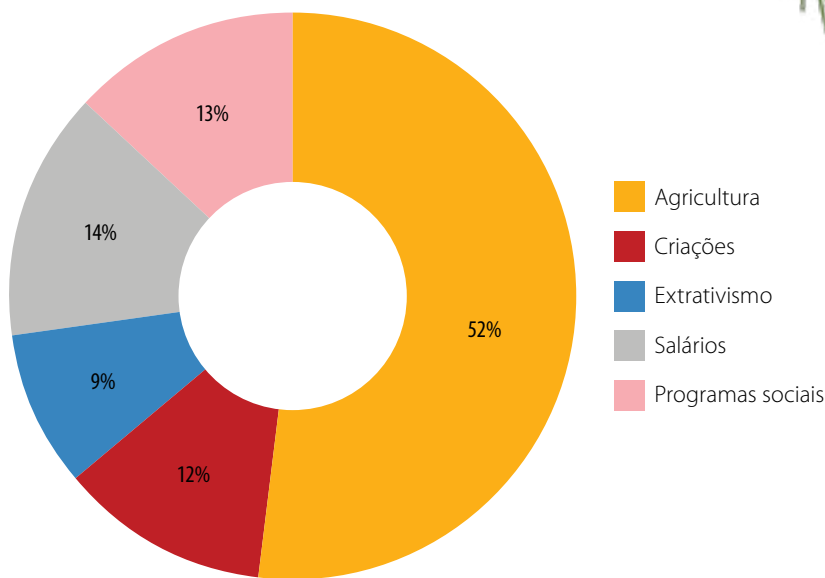
Meios de vida

Após reconhecerem a importância de segurança alimentar e nutricional, a família passou a consumir seus próprios produtos. Por isso, além da horta e da roça orgânica, a produção de frutíferas também é, em boa parte, destinada ao consumo familiar.

No gráfico a seguir, são apresentadas as principais fontes de renda monetária da família, informadas para o ano agrícola 2016/2017.

A produção agrícola representa 52% da renda monetária, resultado importante diante dos investimentos realizados para avançar na produção desenvolvida no estabelecimento. Essa renda derivada da agricultura provém, principalmente, da venda de hortaliças e de banana. Em menor escala, foram vendidos excedentes de feijão e fava.

As hortaliças e a banana são comercializadas em feiras juntamente com outros produtores da comunidade. Em virtude de terem instalado uma estufa, conseguem produzir hortaliças durante o ano todo. Os produtos da horta também são vendidos a domicílio por Elisângela, geralmente três a quatro vezes por semana, em comunidades vizinhas de São Luís Gonzaga.



Fontes de renda monetária.

Fonte: Associação em Áreas de Assentamento no Estado do Maranhão (2018).

Da horta são vendidos, principalmente, pepino, alface, cheiro-verde, maxixe, quiabo, abóbora, tomate e pimenta-de-cheiro. Os carneiros são repassados a um comerciante da cidade de São Luís Gonzaga. E as galinhas, Elisângela, atualmente, prefere vender cozidas, em porções acompanhadas de arroz com feijão-verde ou fava, em feiras mensais, organizadas pela Secretaria de Agricultura e pelo Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais do município.

Elisângela também realiza a quebra do coco, coletado no próprio estabelecimento ou em outros lotes. Ela coleta, enquanto Reinaldo faz outras tarefas. No momento de levar o babaçu para casa, é ele o responsável pelo transporte, e, por vezes, também a ajuda no momento da quebra de coco e do preparo do azeite.



Foto: Ronaldo Carneiro

Destaque para cebolinha e alface cultivados na horta coberta com sombrite.

Embora ela tenha diminuído a quebra em virtude do trabalho na horta, continua extraindo quantidades significativas, que são vendidas no comércio local, além de produzir azeite, vendido de R\$ 10 a R\$ 12 o litro, e produzir carvão, vendido por R\$ 30 o saco de 20 kg. No período de 12 meses anterior à entrevista, a família produziu cerca de 600 kg de amêndoas e 100 sacos (2.000 kg) de carvão, além de 25 L (litros) de leite de coco-babaçu. Mas a maior parte da renda do extrativismo foi derivada da venda de azeite, tendo sido produzidos 150 L.

A família também acessa o Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae) municipal. Geralmente, a cada semana, repassa 50 kg de banana e 6 kg de cheiro-verde e outras hortaliças para a Secretaria de Agricultura de São Luís Gonzaga. Esses ganhos



somam-se à renda obtida por Patrícia, filha mais velha, que exerce o cargo de professora da rede municipal de ensino; e ao benefício do programa Bolsa Família, recebido por Ricardo, o filho mais novo.

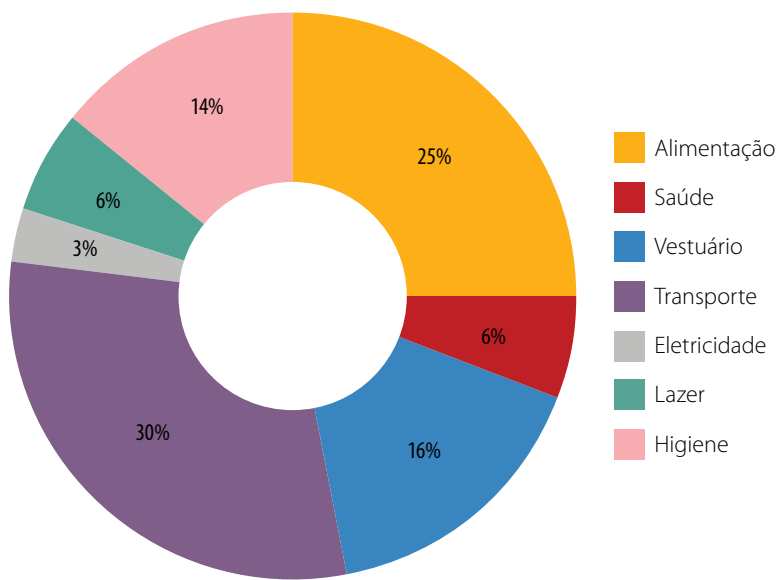
No tocante aos gastos mensais familiares, dados informados pela família, relativos a setembro de 2017, mês anterior à realização da entrevista, demonstram que a alimentação representou, naquele mês, 25% das despesas. O gasto com alimentação foi inferior às despesas com transporte, que chegaram a 30% do total, sendo, portanto, o item de maior dispêndio da família. O transporte é um dos custos envolvidos no escoamento da produção para os mercados locais, além dos deslocamentos cotidianos dos membros da família para a realização de atividades diversas.

No gráfico a seguir, é possível identificar que os gastos com a alimentação da família são relativamente baixos, fato que está diretamente relacionado com a produção diversificada obtida, já que parte dela é consumida no ambiente doméstico, configurando, assim, uma importante fonte de renda não monetária para a família.

Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae)

A Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, determina que no mínimo 30% do valor repassado a estados, municípios e Distrito Federal pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae) deve ser utilizado na compra de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou de suas organizações, priorizando os assentamentos da reforma agrária, as comunidades tradicionais indígenas e as comunidades quilombolas. A aquisição dos produtos da agricultura familiar poderá ser realizada por meio de chamada pública, dispensando-se, nesse caso, o procedimento licitatório.

Fonte: Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (2018).



Gastos familiares.

Fonte: Associação em Áreas de Assentamento no Estado do Maranhão (2018).







Principais desafios e lições aprendidas

As principais dificuldades enfrentadas pela família são pragas na horta, como o embuá (ou piolho-de-cobra) e lagartas, que atacam a cebolinha e o coentro.

Algumas doenças causadas por fungos também têm prejudicado o plantio de tomates e de pepino. No estabelecimento, ainda não há um sistema de irrigação, e, em virtude disso, a família passa mais de quatro horas (duas horas pela manhã e duas à tarde) todos os dias, durante o verão, irrigando manualmente os canteiros. Ainda lidam com a doença chamada mal do panamá que tem atacado seus plantios de banana-maçã.

A família comenta que a produção da roça tende a ser reduzida, de forma que os produtos sejam destinados apenas para o autoconsumo. A prioridade continuará sendo dada para a produção de bananas e hortaliças, cujo retorno financeiro é satisfatório. Pretendem iniciar uma criação de peixes e investir no processamento de frutas para aproveitamento das existentes na propriedade e em lotes dos vizinhos. De acordo com Reinaldo, muitas



Embuá (ou piolho-de-cobra) é uma das principais pragas das hortaliças.



Pseudocaule de banana-maçã apresenta sintoma de mal do Panamá.

Mal do Panamá

O mal do Panamá é doença causada pelo fungo *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense*, disseminada em todas as regiões produtoras de banana do mundo. O fungo pode sobreviver por mais de 20 anos no solo ou em hospedeiros intermediários. No Brasil, diversas variedades, como a banana-maçã, são suscetíveis à doença. As principais formas de disseminação são o contato das raízes de plantas sadias com plantas doentes, o uso de material de plantio infectado e ferramentas de desbaste transportando solo contaminado. O fungo também é disseminado por água de irrigação, assim como pelo homem, por animais e pela movimentação de solo.

Os principais sintomas do mal do Panamá são: rachadura no pseudocaule e quebra de folhas (aspecto de guarda-chuva fechado), manchas vermelhas indicando a presença do fungo no interior do pseudocaule, murcha e amarelecimento das folhas. Em variedades altamente suscetíveis como a banana-maçã, a doença provoca perdas de 100% na produção. As perdas limitam-se a 20% em variedades mais resistentes, como a banana-prata. A melhor via para o controle do mal do Panamá é a utilização de variedades resistentes.

Fonte: Cordeiro et al. (2004).

frutas se perdem na comunidade por causa da ausência de uma unidade de beneficiamento. Também desejam melhorar a criação de pequenos animais e instalar um sistema de irrigação em sua horta.

O cotidiano da família é caracterizado pelo protagonismo dos homens e mulheres do campo, sua dedicação aos espaços produtivos e suas maneiras de saber-fazer. Esse conhecimento emerge como expressão de resistência à lógica produtivista que reforça desigualdades sociais e a degradação ambiental. Por meio dessa resistência, abrem-se novas janelas de oportunidades para a consolidação de um sistema agroecológico.

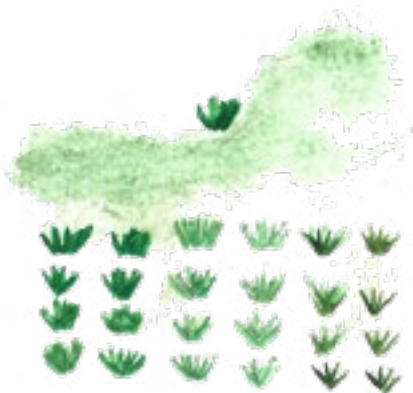


Foto: Aline Nascimento

Sobrinha do casal consome fruta colhida no quintal da família.

Para Reinaldo e Elisângela, a forma mais eficaz de garantir autonomia financeira é pela produção diversificada e agroecológica e pela venda direta a consumidores interessados em adquirir alimentos saudáveis, que recorrem, frequentemente, aos produtos da família.

Sem dúvida, as vantagens de produzir de forma agroecológica são o aumento da qualidade de vida e a proteção da natureza, pois o cuidado com o ambiente é um autocuidado, uma vez que os benefícios se estendem para si. Com efeito, a consolidação desse sistema manterá a integridade dos ciclos produtivos e, dessa forma, a garantia de colheitas ao longo dos anos.





Referências

ASSOCIAÇÃO EM ÁREAS DE ASSENTAMENTO NO ESTADO DO MARANHÃO. **Diagnóstico socioeconômico da agricultura familiar no Médio Mearim**: agosto-novembro 2017. [Pedreiras, MA: Assema], 2018. Relatório não publicado.

CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL. **Segurança alimentar e nutricional e soberania alimentar**. Disponível em: <<http://www4.planalto.gov.br/consea/acesso-a-informacao/institucional/conceitos>>. Acesso em: 28 jul. 2017.

CORDEIRO, Z. J. M.; MATOS, A. P. de; MEISSNER FILHO, P. E. Doenças e métodos de controle. In: BORGES, A. L.; SOUZA, L. da S. (Ed.). **O cultivo da bananeira**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2004. p. 146-182.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO. **Programa Nacional de Educação Alimentar – PNAE**. Disponível em: <<https://www.fnnde.gov.br/programas/pnae>>. Acesso em: 18 ago. 2018.







Coleção Mestres do Agroextrativismo no Mearim

Reflorestamento, sistemas agroflorestais e cultivos perenes diversificados para restauração de áreas degradadas e conservação da biodiversidade

- Volume 1 O novo reforço na produção agroflorestal de Domingos Mariano e Ivanilde
Quilombo São Bento do Juvenal, Peritoró, MA
- Volume 2 A produção da família Alves de Sousa aliada à recuperação do solo
Centro do Bertolino, Lago do Junco, MA
- Volume 3 A roça agroecológica da família de dona Sibá e seu João Valdeci
Centrinho do Acrísio, Lago do Junco, MA
- Volume 4 As vivências da família Sousa Lopes na construção da diversidade
Pau Ferrado dos Procópio, Lago do Junco, MA
- Volume 5 A preservação da biodiversidade pela família Santos
Povoado de Mangueira, Lima Campos, MA



Cultivos anuais intensificados sustentáveis que demandam menos mão de obra e/ou menos área

- Volume 6 A tradição da família de dona Belinha no cultivo do feijão abafado
Povoado do Lago do Sigismundo, Esperantinópolis, MA
- Volume 7 A recuperação da roça por meio de capoeiras de sabiá da família Soares
Povoado de São Manoel, Lago do Junco, MA
- Volume 8 As vivências da família Martins na produção agroecológica
Povoado Nova Olinda, Lima Campos, MA

Cultivos anuais tradicionais com menor impacto ambiental

- Volume 9 As boas práticas da família Pereira Santana
Sítio Novo, Lago do Junco, MA
- Volume 10 Alcimar e Maria de Fátima e a tradicional prática da roça no toco
Vila Nova, São Luís Gonzaga do Maranhão, MA
- Volume 11 As boas práticas de produção sustentável da família Araújo
Povoado Palmeiral, Esperantinópolis, MA

Cultivos comerciais sustentáveis de hortaliças

- Volume 12 As boas práticas na produção agroecológica da família Furtado
Centro da Zozima, São Luís Gonzaga do Maranhão, MA

Volume 13 O exemplo da família de Josilene e Mizael no cultivo da horta

Povoado de Três Poços, Lago dos Rodrigues, MA

Volume 14 As inovações de Rosa e Tião para uma boa produção em pequenas áreas

Centro dos Passarinhos, Lago dos Rodrigues, MA

Pecuária em pastagens produtivas integradas em babaçuais

Volume 15 As boas práticas dos Sousa na criação bovina em babaçuais

Povoado de São Manoel, Lago do Junco, MA

Volume 16 A integração de cultivos, criações e extrativismo pela família Cordeiro

São José dos Mouras, Lima Campos, MA

Volume 17 A experiência da família Meneses no manejo do babaçu em pastagens

Serra do Aristóteles, Poção de Pedras, MA

Inovações na criação de pequenos animais

Volume 18 A diversidade da criação animal da família Monteiro

Povoado Canafístula, Esperantinópolis, MA

Volume 19 A integração das atividades produtivas da família Sousa

Povoado Baixinha, São Luís Gonzaga do Maranhão, MA

Volume 20 Sebastião e Maria de Fátima: produção aliada à conservação

Povoado Jenipapo, Esperantinópolis, MA



Volume 21 A vivência dos Freitas no manejo da roça e na criação de aves

Povoado de Alto Alegre, Lago da Pedra, MA

Processamento local de frutas, mandioca e leite

Volume 22 A diversificação da produção de dona Lila e seu Toinho

Comunidade Centro dos Cocos, São Luís Gonzaga do Maranhão, MA

Volume 23 Dona Beta e seu Matias pela preservação da vida e do solo

Estrada da Vitória, Poção de Pedras, MA

Volume 24 As boas práticas de produção e processamento da família de Lúcia e Chico Fartura

Povoado Serrinha, Igarapé Grande, MA

Volume 25 A qualidade da produção tradicional de queijo por Francisca e José Meneses

Serra do Aristóteles, Poção de Pedras, MA

Processamento do babaçu para produção de azeite, carvão, mesocarpo e confecção de artesanato

Volume 26 Os saberes da família Rego da Silva e o artesanato com babaçu

Centro do Coroatá, Esperantinópolis, MA

Volume 27 As boas práticas de dona Alódia na produção do sabonete de babaçu da Associação de Mulheres Trabalhadoras Rurais

Comunidade Ludovico, Lago do Junco, MA

Volume 28 A tradição do coco-babaçu na família de Francilene e Antônio Adão

Povoado São João da Mata, Lago dos Rodrigues, MA

Volume 29 A produção artesanal de azeite de babaçu da família Santos

Serra Quebrada, Poção de Pedras, MA

Volume 30 Francisca e Miguel e a beleza na produção do pacará

Centrinho da Aparecida, Lago do Junco, MA







O projeto Bem Diverso visa contribuir para a conservação da biodiversidade brasileira em paisagens de múltiplos usos, por meio do manejo sustentável de espécies e de sistemas agroflorestais (SAFs), de forma a assegurar os modos de vida das comunidades tradicionais e dos agricultores familiares, gerando renda e melhorando a qualidade de vida.

Fruto da parceria entre a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud), o projeto é executado com o apoio de organizações do governo e da sociedade civil com recursos do Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF). As atividades tiveram início em 2016 e vão até 2020. Os principais eixos são a promoção do desenvolvimento sustentável de seis Territórios da Cidadania (TCs), por meio do uso da biodiversidade e de sistemas agroflorestais, e a geração de subsídios para aperfeiçoar as políticas públicas sobre uso sustentável e conservação da biodiversidade.

O Bem Diverso atua nos biomas Cerrado, Caatinga e Amazônia, reconhecidos pela importância socioambiental, mas ameaçados pelo desmatamento e aumento de práticas agrícolas insustentáveis. Nesses biomas, o projeto trabalha diretamente em seis TCs: TC Alto Rio Pardo (MG) e TC Médio Mearim (MA) no bioma Cerrado;

TC Sobral (CE) e TC Sertão de São Francisco (BA) no bioma Caatinga; e TC Alto Acre e Capixaba (AC) e TC Marajó (PA) no bioma Amazônia.

Os TCs são caracterizados por elevada biodiversidade; pela presença de espécies de plantas de importância econômica, manejadas por comunidades locais; pelo potencial para melhoria da qualidade dos produtos da biodiversidade, desde a coleta, passando pelo processamento até o consumo; e pela possibilidade para desenvolver ações com SAFs.

Contato

Parque Estação Biológica (PqEB), s/nº

70770-901 Brasília, DF

Fone: (61) 3448-4912

E-mail: contato@bemdiverso.org.br

www.bemdiverso.org.br





A Associação em Áreas de Assentamento no Estado do Maranhão (Assema) é uma organização privada sem fins lucrativos de caráter regional, criada e liderada por agricultores(as) familiares e extrativistas do coco-babaçu. Fundada em 1989, a Assema tem sede na cidade de Pedreiras, localizada na parte central do estado do Maranhão, e tem por missão promover a melhoria da qualidade de vida das famílias agroextrativistas. Instituição parceira do projeto Bem Diverso no Território da Cidadania do Médio Mearim, no Maranhão, a Assema promove a produção familiar, utilizando e preservando os babaçuais.

Os objetivos estratégicos da Assema incluem combater as desigualdades de gênero e geração; contribuir para a produção de alimentos seguros e diversificados destinados ao autoconsumo e mercados; gerar renda por meio da organização dos processos comerciais cooperativistas e associativos no mercado justo e solidário; apoiar ações de educação contextualizada em escolas públicas rurais e de alternância; e empoderar os sujeitos para a intervenção nos espaços de tomada de decisão em políticas públicas destinadas à agricultura familiar.

A Assema é uma entidade plural que incorpora segmentos e ações diferenciadas, o que tem possibilitado amadurecimento na

forma de gestão participativa em que a orientação de suas ações parte das organizações de base. Para atender a essa dinâmica, conta-se com uma estrutura organizacional composta por áreas de Governança e Gestão Programática, Mobilização e Visibilidade.

Contato

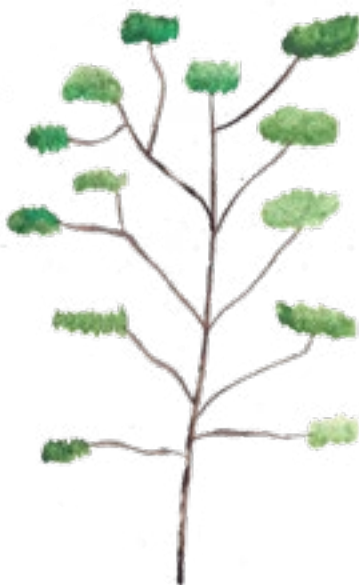
Rua da Prainha 551

Bairro São Benedito

65725-000 Pedreiras, MA

Fones: (99) 3642-2061 / (99) 3624-2152 / (99) 3634-1463

www.assema.org.br





Impressão e acabamento





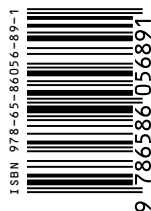
Patrocínio



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL



CGPE 15717